

() 組 () 番 名前 ()

次の多項式の項を答えなさい。

(1) $2x + 3y + 4$

$2x$ と $3y$ と 4

(2) $4x + 8$

$4x$ と 8

(3) $-3x + 2y - 5$

$-3x$ と $2y$ と -5

(4) $-2x + 3$

$-2x$ と 3

(5) $3x^2 + 2x$

$3x^2$ と $2x$

(6) $3x - 2xy - 6y + 9$

$3x$ と $-2xy$ と $-6y$ と 9



式の計算② 何次式

() 組 () 番 名前 ()

次の式は何次式か答えなさい。

(1) $3x$

1 次式

(2) $4xyz$

3 次式

(3) x^5

5 次式

(4) $-3ab$

2 次式

(5) $3x+5$

1 次式

(6) $2x+y+1$

1 次式

(7) $4x^3+2x+3xy$

3 次式

(8) $5x^3y^2+x^4y^6$

10 次式

() 組 () 番 名前 ()

同類項をまとめて簡単にしなさい。

$$(1) \quad 3a + 2a$$

$$= 5a$$

$$(2) \quad 5x - 2x - 7$$

$$= 3x - 7$$

$$(3) \quad 3x^2 + 2x^2$$

$$= 5x^2$$

$$(4) \quad 4xy - xy$$

$$= 3xy$$

$$(5) \quad 3x + 2y + 5x + 3y$$

$$= 8x + 5y$$

$$(6) \quad 3x^3 + 2x + 4x^3 + 5x$$

$$= 7x^3 + 7x$$

$$(7) \quad 3ab - 2b - 2a + 2ab$$

$$= 5ab - 2b - 2a$$

$$(8) \quad 3x + 5 - 2x - 6$$

$$= x - 1$$

() 組 () 番 名前 ()

同類項をまとめて簡単にしなさい。

$$(1) (3x+2y)+(7x+3y)$$

$$= 10x+5y$$

$$(2) (-5x+2)+(x-9)$$

$$= -4x-7$$

$$(3) (5a+3b)+(3a-b-1)$$

$$= 8a+2b-1$$

$$(4) (2a-5)+(-9a+10)$$

$$= -7a+5$$

$$(5) (2x+3y)-(4x+7y)$$

$$= -2x-4y$$

$$(6) (x-8)-(x+7)$$

$$= -15$$

$$(7) (2x-4y)-(5x-2y)$$

$$= -3x-2y$$

$$(8) (4a+6b)-(3a-6b)$$

$$= a+12b$$

() 組 () 番 名前 ()

次の計算をなさい。

$$(1) \quad a + 3b - 3$$

$$+) \quad a - b + 5$$

$$2a + 2b + 2$$

$$(2) \quad -5x - 3y - 9$$

$$+) \quad 5x - 8y + 6$$

$$-11y - 3$$

$$(3) \quad 4a^2 - 3a + 4$$

$$+) \quad 2a^2 - a + 5$$

$$6a^2 - 4a + 9$$

$$(4) \quad a + 4b$$

$$+) \quad 4a - 2b$$

$$5a + 2b$$

$$(5) \quad 8a + 7b + 2$$

$$-) \quad 3a + 1$$

$$5a + 7b + 1$$

$$(6) \quad 5x - 3y - 4$$

$$-) \quad 2x + 2y + 1$$

$$3x - 5y - 5$$

$$(7) \quad -4x + 3$$

$$-) \quad -2x - 8$$

$$-2x + 11$$

$$(8) \quad -4a + 3b - 2c + 6$$

$$-) \quad -a + 5b - 4$$

$$-3a - 2b - 2c + 10$$

() 組 () 番 名前 ()

次の計算をなさい。

$$(1) \quad 2(3x+1)$$

$$= 6x+2$$

$$(2) \quad 5(x^2-3x+2)$$

$$= 5x^2-15x+10$$

$$(3) \quad -2(2a+3b-1)$$

$$= -4a-6b+2$$

$$(4) \quad 4(-5x+2y-3)$$

$$= -20x+8y-12$$

$$(5) \quad (6a+3b) \div 3$$

$$= 2a+b$$

$$(6) \quad (8x-24) \div 4$$

$$= 2x-6$$

$$(7) \quad (15x-6) \div (-3)$$

$$= -5x+2$$

$$(8) \quad (-24x^2+8x-48) \div (-8)$$

$$= 3x^2-x+6$$

() 組 () 番 名前 ()

次の計算をなさい。

$$(1) \quad 4(x+2) + 2(2x+1)$$

$$= 4x + 8 + 4x + 2$$

$$= 8x + 10$$

$$(2) \quad 3(2x-3) + 2(x-5)$$

$$= 6x - 9 + 2x - 10$$

$$= 8x - 19$$

$$(3) \quad 2(3x+2) - 3(2x+1)$$

$$= 6x + 4 - 6x - 3$$

$$= 1$$

$$(4) \quad 5(-2a+1) - 2(3a-2)$$

$$= -10a + 5 - 6a + 4$$

$$= -16a + 9$$

$$(5) \quad \frac{1}{3}x + \frac{1}{3}x$$

$$= \frac{2}{3}x$$

$$(6) \quad \frac{1}{3}x + \frac{1}{4}x$$

$$= \frac{4}{12}x + \frac{3}{12}x$$

$$= \frac{7}{12}x$$

$$(7) \quad \frac{2x+2}{3} + \frac{3x+4}{3}$$

$$= \frac{5x+6}{3}$$

$$(8) \quad \frac{2x+2}{3} + \frac{3x+4}{6}$$

$$= \frac{4x+4}{6} + \frac{3x+4}{6}$$

$$= \frac{7x+8}{6}$$

() 組 () 番 名前 ()

次の計算をなさい。

$$(1) \quad 8x \times 2y$$

$$= 16xy$$

$$(2) \quad 3x \times 6x$$

$$= 18x^2$$

$$(3) \quad (-2x) \times (-3y)$$

$$= 6xy$$

$$(4) \quad (-2x^3)^2$$

$$= 4x^6$$

$$(5) \quad 8xy \div 2x$$

$$= 4y$$

$$(6) \quad 20x^4 \div 5x$$

$$= 4x^3$$

$$(7) \quad 6a^2b \div (-3ab)$$

$$= -2a$$

$$(8) \quad (-6xy^3) \div (-6xy)$$

$$= y^2$$

() 組 () 番 名前 ()

次の計算をなさい。

(1) $x^3y \times y \div x^2y$

$= xy$

(2) $y \div xy \times xy^2$

$= y^2$

(3) $x^3y^5 \div xy^2 \times 6$

$= 6x^2y^3$

(4) $x \div xy$

$= \frac{1}{y}$

(5) $8a^4 \div 4a \div a$

$= 2a^2$

(6) $2a \div 2b \times 2abc$

$= 2a^2c$

(7) $a^2b \div ab^2$

$= \frac{a}{b}$

(8) $a^2 \div ab^2 \div 3$

$= \frac{a}{3b^2}$

() 組 () 番 名前 ()

$x = 3$, $y = -2$ のとき, 次の式の値を計算しなさい。

(1) $2x$

$$2 \times 3 = 6$$

(2) $5y$

$$5 \times (-2) = -10$$

(3) y^3

$$(-2)^3 = -8$$

(4) $\frac{1}{x}$

$$\frac{1}{3}$$

(5) $x+y$

$$3 + (-2) = 1$$

(6) $x-y$

$$3 - (-2) = 5$$

(7) x^2+y

$$3^2 + (-2) = 7$$

(8) $3x-y^2$

$$3 \times 3 - (-2)^2$$

$$= 9 - 4$$

$$= 5$$

() 組 () 番 名前 ()

次の式を x について解きなさい。

(1) $x + 3 = 5$

$$x = 5 - 3$$

$$x = 2$$

(2) $3x = 12$

$$x = 4$$

(3) $x + y = 5$

$$x = 5 - y$$

(4) $ax = 12$

$$x = \frac{12}{a}$$

(5) $2x - 6y = 4$

$$2x = 4 + 6y$$

$$x = 2 + 3y$$

(6) $2xy = 6$

$$x = \frac{6}{2y}$$

$$x = \frac{3}{y}$$

() 組 () 番 名前 ()

n を自然数とするとき、次の数を n を使って表しなさい。

(1) 3の倍数

$$3n$$

(2) 8の倍数

$$8n$$

(3) 偶数

$$2n$$

(4) 奇数

$$2n-1$$

(5) 連続する3つの整数

(一番小さい数を n とする)

$$n, n+1, n+2$$

(6) 連続する2つの偶数

$$2n, 2n+2$$

(7) 連続する2つの奇数

$$2n-1, 2n+1$$

(8) 十の位が a , 一の位が b である

2けたの整数

$$10a+b$$

() 組 () 番 名前 ()

2つの奇数の和は、偶数になります。このことを、文字を用いて説明すると、下のようになります。

m, n を自然数とすると、2つの奇数は $2m-1$, $2n-1$ と表せる。

2つの奇数の和は、

$$\begin{aligned} (2m-1) + (2n-1) &= 2m + 2n - 2 \\ &= 2(m+n-1) \end{aligned}$$

m, n は自然数なので、 $m+n-1$ も自然数になる。

よって、2つの奇数の和は偶数になる。

上の説明にならって、2つの奇数の差が偶数になることを説明します。下の にあてはまる式を書き入れなさい。

m, n を自然数とすると、2つの奇数は ,

と表せる。(ただし $m > n$ とする。)

2つの奇数の差は、

$$\begin{aligned} \text{[input type="text" value="(2m-1) - (2n-1)"]} &= \text{[input type="text" value="2m-2n"]} \\ &= \text{[input type="text" value="2(m-n)"]} \end{aligned}$$

m, n は自然数 ($m > n$) なので、 $m-n$ も自然数になる。

よって、2つの奇数の差は偶数になる。